



Интеграция Средств Компьютерной Графики В Образовательные Стандарты И Курсы Развития Навыков Самостоятельного Обучения

Мирсоатова Лайло Ёткировна

Чирчикский государственный педагогический университет
преподаватель кафедры «Изобразительное искусство и дизайн»

lailomirsoatova98@gmail.com

Аннотация. Компьютерная графика является важнейшим компонентом подготовки современных специалистов. Представленная в статье модель методики обучения компьютерной графике основана на взаимосвязи нескольких компонентов, которые тесно переплетаются в образовательном процессе, связаны с выбором соответствующих методов, форм и разработкой дидактических средств обучения и направлены на формирование профессиональных умений и развитие профессионального творчества с учетом индивидуальных предпочтений обучаемого, а также современных требований общества и рынка труда.

Ключевые слова: методика обучения, компьютерная графика, подготовка педагогов в области компьютерной графики.

Abstract. Computer graphics is an important component of training future specialists. The paper presents a model of teaching computer graphics based on the interrelation of several components of empirical and theoretical experience of the didactic activities of teachers and aimed at developing professional skills and creativity of students, taking into account preferences of the latter and meeting the demand of society and labour market.

Keywords: methods of teaching, computer graphics, methods of teaching of the computer graphics, teachers training in the field of computer graphics.

Обучение компьютерной графике признается важнейшим компонентом современного образования. Достижения в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) актуализируют вопросы подготовки специалиста в сфере представления информации в виде графических образов: чертежей, схем, рисунков, эскизов, презентаций, визуализаций, анимационных роликов, виртуальных миров и т. д. Профессиональная подготовка будущих специалистов в области компьютерной графики должна быть ориентирована на подготовку конкурентоспособного специалиста, востребованного рынком труда в условиях нарастающих темпов информатизации образования, создания единой информационной среды и стремительного развития программных, интеллектуальных продуктов и решений в области ИКТ.

Актуальность проблемы исследования обусловлена социальным заказом общества, потребностями рынка труда и условиями быстроразвивающейся инфосферы. Компьютерная графика и анимация – необходимый инструмент в таких областях, как



кино, реклама, искусство, архитектурные презентации, создание прототипов и имитации динамики, а также в создании компьютерных игр и обучающих программ. Постоянно появляются новые сферы применения компьютерной графики, требуются квалифицированные художники и разработчики компьютерных моделей и представлений, на рынке труда возникают новые профессии – спецэффектор, векторный арт-мастер, САД-мастер, моделлер, аниматор, текстурировщик, визуализатор и др.

В ходе обучения целесообразно создавать портфолио – индивидуальный портфель документов (учебных работ в области компьютерной графики), отражающий знания, умения и навыки студента, которые могут быть востребованы на рынке труда. Основное назначение портфолио – помочь будущим выпускникам совершить переход от учебы к трудовой деятельности или продолжению обучения на более высоком уровне и представить работодателям наиболее полные сведения о квалификации, а также об учебных достижениях студентов вуза. Портфолио имеет, несомненно, важное значение для всех участников процесса подготовки и использования рабочей силы на современном рынке труда. Так, для выпускника системы профессионального образования портфолио несет прежде всего психологическую нагрузку, способствует развитию его самооценки и самоанализа, а также повышает шансы на получение рабочего места. Для работодателей паспорт профессиональной карьеры ценен тем, что показывает, что умеет и может делать претендент на рабочее место, позволяет более эффективно провести профессиональный отбор, подобрать соответствующее место работы; в итоге это способствует повышению производительности труда, уменьшению затрат на переподготовку, снижению текучести кадров.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Разработана модель методики обучения студентов вуза компьютерной графике, способствующая повышению результативности учебных достижений и формирующая готовность будущего специалиста соответствовать современным требованиям рынка труда, представленная на мотивационно-целевом, аксиологическом, деятельностно-процессуальном, рефлексивно-оценочном уровнях.
2. Определен комплекс педагогических условий реализации модели методики обучения студентов вуза компьютерной графике на основе лично-стно ориентированного и компетентностного подходов и дидактических принципов: наглядности, научности и индивидуальности.
3. Создан учебно-методический комплекс дисциплины «Компьютерная графика и моделирование» специальности 030500.06 Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии).

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что в ходе исследования уточнены и конкретизированы понятия «компьютерная графика», «методика обучения компьютерной графике» и «модель методики обучения»; разработана модель методики обучения студентов вуза компьютерной графике; обоснованы методы, средства, формы и комплекс педагогических условий ее реализации.

Появление новых визуальных средств отображения информации изменило характер любой профессиональной деятельности. Наряду с традиционным



использованием методов и инструментов компьютерной графики в дизайне архитектурной среды, рекламе, дизайне интерьера, одежды, графическом дизайне, появились новые направления использования компьютерной графики: web-дизайн, коммуникативный дизайн, дизайн-проектирование интерактивных обучающих систем и др. Компьютерные технологии существенно дополнили и обогатили изобразительные возможности как профессиональной, так и непрофессиональной художественно-проектной деятельности. Кроме того, традиционные виды дизайнерской деятельности наполнились новым содержанием в связи с развитием информационных технологий, располагающих не только изобразительными, информативными, но и коммуникативными функциями.

Создание различных графических изображений с помощью компьютерных технологий, обладающих уникальными возможностями, в настоящее время становится не только инструментом для передачи и хранения информации, но и средством реализации имеющихся у обучающихся способностей. Однако эти функции компьютерных технологий, в том числе их использование в качестве средств обучения различным дисциплинам, как в школах, так и в средних и высших учебных заведениях используются недостаточно. Причины этому разные. Во-первых, поиск путей применения в образовательном процессе новых информационных технологий занимает определенное время. Во-вторых, отсутствуют специально разработанные методики обучения на основе компьютерных технологий и ощущается недостаток учителей, умеющих работать с этими технологиями. В-третьих, необходимо апробировать эти методики и накопить опыт их применения в обучении. Для этого требуется не только время, но и определенные средства для широкого внедрения информационных технологий в учебные заведения. Поэтому, как показывает практика, внедрение новых достижений компьютерных технологий в сферу образования происходит медленно, несмотря на то, что работают группы исследователей из ученых-педагогов, методистов, психологов, программистов и др. Вместе с тем процесс совершенствования компьютерной техники и новых информационных технологий происходит очень быстро, а применение этих технологий в сфере образования отстает от их создания.

В процессе диссертационного исследования полностью подтвердилась исходная гипотеза, решены поставленные задачи и получены следующие результаты:

1. Изучены общие вопросы методики обучения компьютерной графике студентов профессионально-педагогического вуза. Анализ педагогической и научно-методической литературы показал, что в условиях нарастания темпов информатизации образования и внедрения компетентностного подхода актуальны вопросы разработки модели методики обучения будущих педагогов компьютерной графике.
2. Уточнены и конкретизированы понятия «компьютерная графика», «методика обучения компьютерной графике», «модель методики обучения». Под моделью методики обучения компьютерной графике понимается совокупность компонентов, описывающая уровни методики обучения, их взаимосвязи, принципы, методы, средства и формы организации обучения компьютерной графике.



3. Научно обоснована и разработана модель методики обучения студентов вуза компьютерной графике, регламентируемая личностно ориентированным и компетентностным подходами и дидактическими принципами наглядности, научности и индивидуальности; способствующая повышению результативности учебных достижений и формирующая готовность будущего специалиста к современным требованиям рынка труда; построенная на основе взаимосвязи мотивационно-целевого, аксиологического, деятельностно-процессуального, рефлексивно-оценочного уровней.

4. Выявлен комплекс педагогических условий, обеспечивающий эффективную реализацию модели методики обучения компьютерной графике, содержащий следующие условия:

- ориентация образовательного процесса на индивидуальные предпочтения обучаемых и направленность на овладение студентами общими методами решения профессиональных задач;
- разработка учебно-методического обеспечения дисциплин компьютерной графики на основе «методической сетки», отражающей логику изучения учебного материала и позволяющей соблюдать планомерность в организации учебной деятельности за счет сопоставления учебных элементов как структурных единиц содержания предмета и компонентов учебной деятельности;
- создание портфолио — индивидуального портфеля документов (учебных работ в области компьютерной графики), отражающих соответствующие компетентность и компетенции профессионального творчества, которые могут быть востребованы на рынке труда для предоставления работодателям наиболее полных сведений о квалификации, а также об учебных достижениях студента вуза.

5. Разработаны и внедрены в учебный процесс учебное пособие и методические рекомендации по дисциплине «Компьютерная графика и моделирование».

6. Разработано дидактическое средство как один из компонентов реализации модели обучения студентов вуза компьютерной графике. К дидактическим средствам обучения нами отнесена «методическая сетка», представляющая собой структурно-содержательную регулятиву, вносящую планомерность в учебный предмет и позволяющую сопоставить определенным образом учебные элементы в соответствии с компонентами учебной деятельности.

7. В ходе опытно-поисковой работы проведена апробация модели методики обучения компьютерной графике. Статистическая обработка данных, полученных в ходе опытно-поисковой работы, позволила сделать вывод о том, что применение разработанного комплекса педагогических условий способствует повышению уровня готовности специалиста к профессиональной деятельности в области компьютерной графики.

Разработанная модель методики обучения компьютерной графике успешно применяется при обучении студентов компьютерных специальностей компьютерной графике и может быть рекомендована для различных специальностей.

Основные положения и выводы, содержащиеся в диссертации, дают основание считать, что цель достигнута, задачи исследования решены, гипотеза подтверждена, а внедрение результатов исследования в процесс обучения студентов позволяет



утверждать, что работа имеет значимость для теории и практики подготовки будущих специалистов по компьютерной графике.

Проведенное исследование не претендует на исчерпывающую полноту разработки проблемы. В условиях постоянно совершенствующихся информационных технологий требуется корректировка содержания обучения компьютерной графике, разработка средств обучения, подготовка специалистов к педагогической деятельности в условиях стремительно развивающихся программных, интеллектуальных продуктов и решений в области компьютерных технологий.

Использование литературы:

1. Султанов Х.Э., Мирсоатова Л. Амалиётдан куч олаётган билим // —Барқарор ривожланишда узлуксиз таълим: муаммо ва ечимлар| халқаро илмий амалий анжуман илмий ишлар тўплами. II том. Чирчиқ 2019.446-447 б.;
2. Laylo Mirsoatova/ Use of innovative methods in the development of students' creative abilities / Current research journal of pedagogics (ISSN –2767-3278) volume 03 issue 01 Pages: 45-49;
3. Laylo Mirsoatova Botir Boltabayevich Baymetov. Oliy pyedagogik ta'limda inson qomatini tasvirlashning nazariyasi va myetodikasi.2020/11 "Science and Education" Scientific Journal November 2020 / Volume 1 Issue 8. Страницы 467-475;
4. Laylo Mirsoatova Botir Boltabayevich Baymetov. Theory and methods of depicting the human body in higher pedagogical education.2020 / 11 "Science and "Science and Education" Scientific Journal August 2021 / Volume 2 Issue 8 "Science and Education" Scientific Journal November 2020 / Volume 1 Issue 8. Страницы 467- 475;
5. Х Э Султанов. (2023). Методика преподавания прикладной графики в художественно-образовательных учреждениях республики Узбекистан. PEDAGOGS Jurnal, 32(2), 4–8;
6. Х Э Султанов. (2023). Талабалар фаоллаштиришда халқаро ҳамкорликни ривожлантиришнинг таъсири. PEDAGOGS jurnali 34 (3), 73-78.;
7. Mirsoatova Laylo O'tkir qizi. (2023). Ibtidoiy jamoa davri tasviriy san'atining yoshlar tarbiyasidagi ahamiyati . Journal of New Century Innovations, 27(5), 29–36.;
8. Berdiyev Doston Abduvoitovich. (2023). Tasviriy san'atning fanlararo aloqalar tizimidagi o'rni. *pedagogs jurnali*, 31(1), 142–14;
9. Berdiyev Doston Abduvoitovich 2023. Umumta'lim maktablarida tasviriy san'atni o'qitish muammolari (tasviriy san'atni o'qitish metodikasi tarixi). *Scientific Impulse*. 1, 9 (May 2023), 520–527;
10. Toyir o'g'li, F. B. (2023). Ijodiy to'garaklar orqali talaba-yoshlardagi tadbirkorlik konikmalarini shakllantirish texnologiyalari (tasviriy san'at). *journal of new century innovations*, 27(4), 113-117.